

PN - DE10034082 A1 20020124  
 AP - DE20001034082 20000713  
 PA - SCHELL MAX [DE]  
 IN - SCHELL MAX [DE]  
 PR - DE20001034082 20000713  
 TI - Print medium incorporating various memory chips for storing different texts

AB - The print medium (10) incorporates at least one memory chip (24), storing words or music. The print medium may be in the form of an autogram, congratulation, or invitation card, or a prospectus, book, or package insert. The memory chip may store text contents and dose indications, such as related to medicaments. Pref. the memory chip may store different content sections separately read-out there may be a playback (16) with a loudspeaker (22) a battery (20), or an accumulator. Independent claims are included for a memory for acoustic signals insertable in a print medium.

IC - G11C7/16; B42D15/00; B42D15/02; B42D15/10  
 ICAI - B42D15/02; G11C7/16  
 ICCI - B42D15/02; G11C7/00  
 EC - B42D15/02C; G11C7/16

AN - 2002-341095 [38]  
 TI - Print medium incorporating various memory chips for storing different texts

AB - DE10034082 NOVELTY - The print medium (10) incorporates at least one memory chip (24), storing words or music. The print medium may be in the form of an autogram, congratulation, or invitation card, or a prospectus, book, or package insert. The memory chip may store text contents and dose indications, such as related to medicaments. Pref. the memory chip may store different content sections separately read-out there may be a playback (16) with a loudspeaker (22) a battery (20), or an accumulator.

- DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are included for a memory for acoustic signals insertable in a print medium.

- USE - For special cards, leaflets, books etc.

- ADVANTAGE - Wide applicability of memory chip.

- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows an example of a foldable card with inserted memory chip

- print medium, 10

- memory chip, 24

- playback, 16

- loudspeaker, 22

- battery 20

- (Dwg.1/3)

PA - (SCHE-I) SCHELL M

© EPODOC / EPO

BEST AVAILABLE COPY



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 100 34 082 A 1**

⑥ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**G 11 C 7/16**  
B 42 D 15/00  
B 42 D 15/02  
B 42 D 15/10

⑦ Aktenzeichen: 100 34 082.2  
⑧ Anmeldetag: 13. 7. 2000  
⑨ Offenlegungstag: 24. 1. 2002

DE 100 34 082 A 1

⑦① Anmelder:  
Schell, Max, 74193 Schwaigern, DE

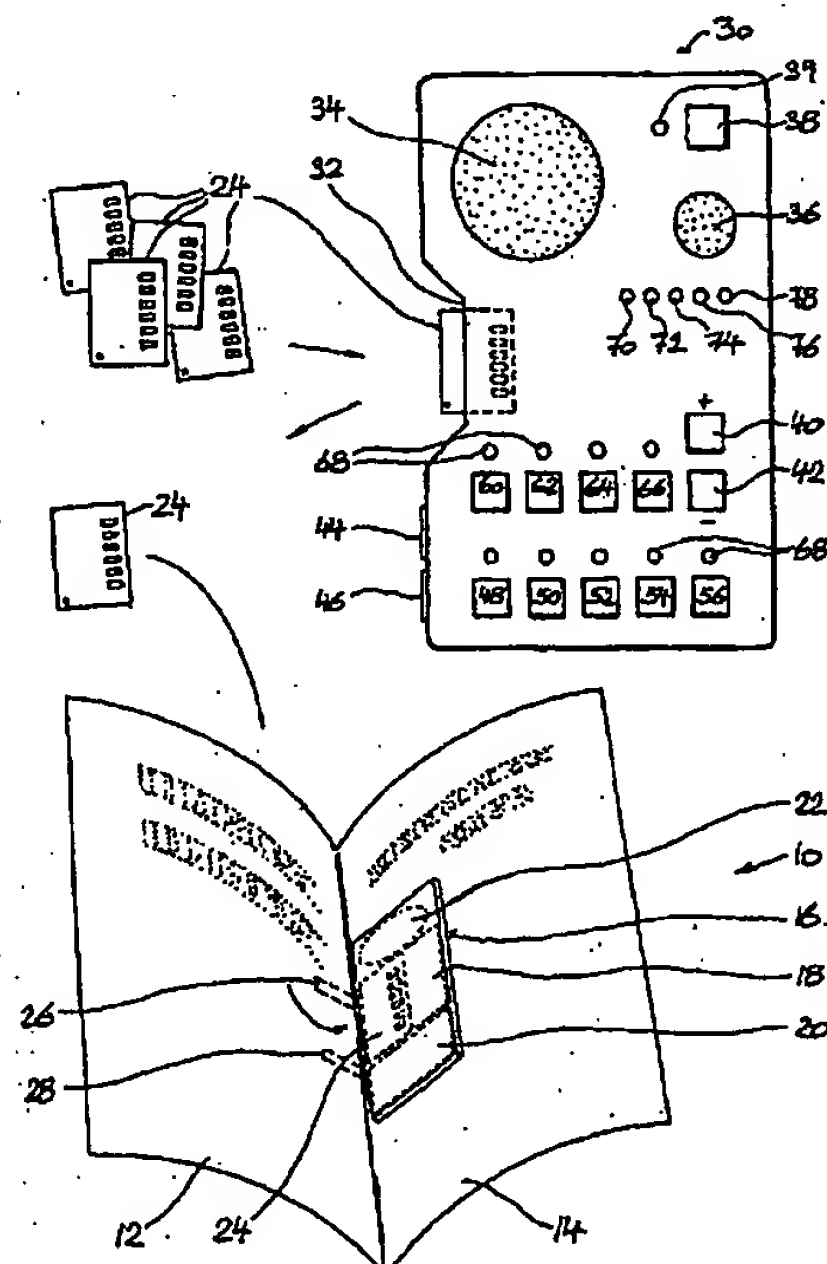
⑦④ Vertreter:  
Patentanwälte Dipl.-Ing. Hans Müller, Dr.-Ing.  
Gerhard Clemens, 74074 Heilbronn

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Printmedium mit auswechselbar eingelagertem, besprochenem Speicherchip und Vorrichtung zum Speichern derartiger Speicherchips

⑥⑦ In ein Printmedium (10) läßt sich ein individuell mittels eines Aufnahmegerätes (30) mit Worten gespeicherter Speicherchip (24) einsetzen.



DE 100 34 082 A 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Printmedium, in das verschiedene Speicherchips eingesetzt werden können. Auf den Speicherchips können unterschiedliche Texte gespeichert sein. Die Erfindung betrifft auch eine Vorrichtung zum Speichern beliebiger Worte auf solchen Speicherchips.

[0002] Es sind Glückwunschkarten bekannt, die aus zwei klappbaren Blättern bestehen. In einem der Blätter ist ein mit Musik bespielter Chip fest eingebaut. Beim Aufklappen der Karte wird die an den Chip angeschlossene Wiedergabe-Elektronik gestartet und die auf dem Chip gespeicherte Musik abgespielt. Beim Schließen der Karte wird das Abspielen unterbrochen. Dieser Vorgang wiederholt sich so lange, bis die integrierte Mikrobatterie erschöpft ist.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, erweiterte Einsatzmöglichkeiten solcher Speicherchips anzugeben.

[0004] Diese Erfindung ist einerseits dadurch gegeben, dass der Speicherchip gesprochene Worte enthält. Mit Worten kann eine Autogramm-, Glückwunsch- oder Einladungskarte einen sehr persönlichen Charakter bekommen. Auch wenn der Text anonymisiert und nicht auf den Empfänger der Karte persönlich zugeschnitten ist, wird durch ein gesprochenes Wort ein wesentlich nachhaltiger Eindruck beim Empfänger und Hörer der Karte erreicht, als es durch das Abspielen von Musik möglich ist.

[0005] Dieser persönliche Eindruck lässt sich erfindungsgemäß ganz wesentlich dann steigern, wenn der Speicherchip individuell besprochen werden kann. Dieses Besprechen kann mit einer entsprechenden Vorrichtung erfolgen, die in Art eines Aufnahmegerätes ausgebildet ist. Dieses Aufnahmegerät kann die Funktionen eines Diktiergerätes enthalten. In seiner einfachsten Ausführungsform enthält dieses Diktiergerät neben der erforderlichen Elektronik ein Mikrofon und eine Einrichtung zum Halten eines in das Aufnahmegerät eingesetzten Speicherchips. Über das Mikrofon können dann gesprochene Worte auf dem Speicherchip gespeichert werden. Nach Herausnehmen des mit Worten und gegebenenfalls mit zusätzlichen Geräuschen oder Musik "geladenen" Speicherchips kann derselbe dann in eine ebenfalls eine Halteeinrichtung für den Chip aufweisende elektronische Wiedergabeeinrichtung eingesetzt werden. Die Wiedergabeeinrichtung kann auf einem Printmedium so angebracht werden, dass beim Aufschlagen beziehungsweise Aufklappen von entsprechenden Seiten oder Blättern dieses Printmediums der auf dem Speicherchip gespeicherte Inhalt abgespielt wird. Dazu besitzt die auf dem Printmedium vorhandene Wiedergabeeinrichtung neben der erforderlichen Elektronik zumindest einen Lautsprecher und eine Batterie. Statt der Batterie kann auch ein wiederaufladbarer Akkumulator vorhanden sein.

[0006] Das Aufnahmegerät kann erfindungsgemäß auch einen Audio-Eingang beziehungsweise -Ausgang besitzen. Dadurch ist es möglich, zusätzliche akustische Signale in das Aufnahmegerät einzuspielen und auf einem jeweils eingesetzten Speicherchip zu speichern. Über einen an dem Aufnahmegerät vorhandenen Lautsprecher können dann die über das Mikrofon oder über den Audio-Eingang empfangenen akustischen Signale unabhängig von ihrer Speicherung auf dem Speicherchip oder gleichzeitig mit dem Speichervorgang abgehört und dabei kontrolliert werden. Es ist auch möglich, in dem Aufnahmegerät einen elektronischen Speicher für akustische Signale vorzusehen, so dass das Aufnahmegerät mit akustischen Signalen – über das Mikrofon und/oder über den Audio-Eingang – gefüttert werden kann. Unabhängig davon können dann auch mehrere Speicherchips nacheinander mit den auf dem Aufnahmegerät gespeicher-

ten akustischen Signalen beladen werden. Auf diese Weise können dann beispielsweise einen Grundtext enthaltende Chips geschaffen werden. Zusätzlich können beispielsweise individuelle Anreden oder dergleichen zusätzlich auf den Chip geladen werden. Auf diese Weise können beliebig individualisierte Speicherchips geschaffen, in dafür vorgesehene Printmedien eingelagert und dort abgespielt werden.

[0007] Der Speicherchip kann auch "skalierbar" ausgebildet sein. Bei der Wiedergabe seines Inhalts könnte dann vom "Hörer" des Printmediums wahlweise zu verschiedenen Kapiteln des Speicherinhalts "gesprungen" werden.

[0008] Das Printmedium kann als Autogrammkarte, Glückwunschkarte oder Einladungskarte ausgebildet sein. Es ist auch möglich, das Printmedium in Form einer Broschüre und damit mit mehr als zwei Seiten auszugestalten. Das Printmedium könnte auch an Arzneiverpackungen befestigt oder den Verpackungen lose beigelegt sein. Dem Käufer der Arznei könnten dann auf die Arznei bzw. auf den Käufer bezogene medikamentöse und sonstige Hinweise wie Dosieranleitungen sprachlich vermittelt werden. Solches kann insbesondere für Sehbehinderte oder auch Patienten mit Gedächtnisstörungen von Vorteil sein. Das Printmedium könnte auch als Buch vorliegen. Beim Aufschlagen von beliebigen zwei Blättern würde dann der auf diesen zwei Blättern enthaltene Inhalt akustisch vorgelesen werden.

[0009] Als Printmedium könnte auch eine Bedienungsanleitung für ein Haushaltsgerät, wie beispielsweise eine Waschmaschine verwendet werden. Das Printmedium mit dem Speicherchip könnte dann zusätzlich oder alternativ zu der üblicherweise vorhandenen, in gedruckter Form vorliegenden Bedienungsanleitung vorhanden sein.

[0010] Weitere Ausbildungen insbesondere auch des Aufnahmegerätes sind den in den Ansprüchen ferner aufgeführten Merkmalen sowie den nachstehenden Ausführungsbeispielen zu entnehmen.

[0011] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

[0012] Fig. 1 eine schematisierte Darstellung einer faltbaren Karte, in die ein Speicherchip eingesetzt ist, der über ein Aufnahmegerät mit gesprochenen Worten geladen worden ist, und die schematisierte Darstellung eines solchen Aufnahmegerätes mit den in dasselbe einsetzbaren Speicherchips,

[0013] Fig. 2 mehrere Speicherchips bei einem Printmedium in Form einer Broschüre,

[0014] Fig. 3 einen Anhänger an einem Haushaltsgerät mit einer in einer ersten Tasche in gedruckter Form vorliegenden Bedienungsanleitung und mit einer in einer weiteren Tasche eingelagerten Wiedergabeeinrichtung mit einem gesprochenen Worte enthaltenden Speicherchip.

[0015] Eine faltbare Karte 10 ist eine Einladungskarte und besteht aus zwei faltbaren Bogen 12, 14. Die Einladungskarte 10 enthält eine Wiedergabeeinrichtung 16 mit einer Elektronik 18 zum Ansteuern eines über eine Batterie 20 betriebbaren Lautsprechers 22.

[0016] In der Wiedergabeeinrichtung 16 ist ein Speicherchip 24 eingesetzt (Pfeil 28), der mit gesprochenen Worten "geladen" ist.

[0017] Die in dem Bogen 14 platzierte Wiedergabeeinrichtung 16 besitzt zwei Fahnen 26, die in dem anderen Bogen 12 befestigt sind. Die Fahnen 26 sind so an der Elektronik 18 angeschlossen, dass beim Wegklappen der beiden Bogen 12, 14 voneinander die Elektronik 18 aktiviert und der in die Wiedergabeeinrichtung 16 eingesetzte Speicherchip 24 abgespielt wird. Über den Lautsprecher 22 können dann die auf dem Speicherchip 24 gespeicherten akusti-

schen Signale wie insbesondere die gesprochenen Worte abgehört werden. Beim Zuklappen der beiden Bogen 12, 14 wird das Abspielen unterbrochen. Beim Aufklappen der beiden Bogen 12, 14 wird das Abspielen wieder fortgesetzt. Das Abspielen kann so lange erfolgen beziehungsweise wiederholt werden, bis die Batterien 20 verbraucht sind. Anschließend müssen dann neue Batterien 20 eingesetzt werden. Statt der jeweils einmal zu verwendenden Batterie 20 könnte auch ein wiederaufladbarer Akkumulator in der Wiedergabeeinrichtung 16 eingesetzt sein. Wiederaufladbare Akkumulatoren eignen sich insbesondere bei Printmedien, die nicht für den einmaligen Gebrauch bestimmt sind und bei denen ein entsprechend längeres und insbesondere öfteres Abspielen von Speicherchips 24 eingeplant werden soll.

[0018] Das Bespielen des Speicherchips 24 erfolgt mittels eines Aufnahmegerätes 30. In dem Aufnahmegerät 30 ist ein Schlitz 32 vorhanden, um jeweils einen Speicherchip 24 in das Aufnahmegerät 30 hineinschieben und damit einsetzen zu können.

[0019] Das Aufnahmegerät 30 besitzt einen Lautsprecher 34 und ein Mikrofon 36. Eine nicht näher dargestellte Elektronik steuert das Laden des Chips 24 entsprechend des jeweils gewählten Schaltzustandes des Aufnahmegerätes 30.

[0020] Das Aufnahmegerät 30 besitzt einen EIN-AUS-Drücker 38, mit dem alle Funktionen des Aufnahmegerätes 30 ausgeschaltet beziehungsweise zum Einschalten freigegeben werden können. Eine Diode 39 zeigt den jeweiligen Betriebszustand an. Über zwei Drücker 40, 42 kann die Lautstärke für den Lautsprecher 34 erhöht oder verringert werden.

[0021] Das Aufnahmegerät 30 besitzt einen Audio-Eingang 44 und einen Audio-Ausgang 46. Dadurch können von einer externen akustischen Quelle akustische Signale in das Aufnahmegerät 30 eingespielt beziehungsweise von dem Aufnahmegerät 30 auf ein externes Gerät überspielt werden. Je nach Schaltstellung können die Signale über den Audio-Ein- und -Ausgang 44, 46 direkt auf einen eingelagerten Speicherchip 24 oder erst auf einen im Gerät 30 vorhandenen Speicher übertragen beziehungsweise von dem Speicher abgerufen werden.

[0022] Über im vorliegenden Beispielsfall vorgesehene Drucktasten 48, 50, 52 können die Funktion des Lautsprechers, des Mikrofons oder des in dem Gerät 30 vorhandenen Speichers aktiviert beziehungsweise deaktiviert werden. Über eine zusätzliche Taste 54 kann das Übertragen des in dem Speicher enthaltenen Inhaltes auf den Speicherchip 24 freigegeben werden. Mittels einer weiteren Taste 56 kann der Speicherinhalt des in dem Aufnahmegerät 30 vorhandenen Speichers gelöscht werden. Über oberhalb der einzelnen Tasten 48 bis 56 angeordnete Leuchtdioden 68 kann optisch der jeweilige Schaltzustand der betreffenden Drucktasten 48 bis 56 verdeutlicht werden.

[0023] Oberhalb der Tasten 48 bis 54 sind im vorliegenden Fall vier weitere Drucktasten 60, 62, 64, 66 mit entsprechenden zugeordneten Leuchtdioden 68 vorhanden. Durch Drücken einer jeweiligen Taste 60, 62, 64, 66 können vier unterschiedliche Texte auf den Speicherchip 24 geladen werden. Diese Texte können auf dem in dem Gerät 30 vorhandenen Speicher vorher abgespeichert worden sein. Das Beladen des Speicherchips 24 mit akustischen Signalen und dabei insbesondere mit gesprochenen Wortsignalen kann also nacheinander oder gleichzeitig über das Mikrofon 36, über den Audio-Eingang 44 und über den in dem Gerät 30 vorhandenen Speicher erfolgen. Dadurch können aus unterschiedlichen Quellen unterschiedliche akustische Signale zusammengemischt werden. Beispielsweise kann eine musikalische Hintergrundmusik mit über das Mikrofon 36 empfangene gesprochene Worte oder auch gesungene Texte ge-

mischt und das Ganze auf einem Speicherchip 24 abgespeichert werden. Durch Zuschalten des Lautsprechers 24 können die jeweils auf den Speicherchip 24 übertragenen Inhalte kontrolliert werden.

[0024] An dem Aufnahmegerät 30 sind im vorliegenden Fall fünf weitere Leuchtdioden 70, 72, 74, 76, 78 vorhanden. Diese Leuchtdioden leuchten nacheinander auf und zeigen an, wieviel Speicherplatz (Speicherzeit) bereits auf dem Speicherchip 24 verbraucht ist beziehungsweise wieviel Speicher noch zur Verfügung steht.

[0025] In Fig. 2 ist eine Broschüre 80 dargestellt, die auf mehreren ihrer Seiten 82, 84 entsprechende Wiedergabeeinrichtungen 16 besitzt. Durch Aufschlagen verschiedener Seitenpaare kann dann der auf der jeweiligen Doppelseite sichtbare und gedruckte Inhalt abgehört werden. Es ist auch möglich, dass die Broschüre 80 als Bilderbuch vorliegt und über die Wiedergabeeinrichtungen der den Bildern jeweils zugehörige Text akustisch abgehört und vermittelt wird. Auf diese Weise können noch nicht des Lesens kundige Kinder Bilderbücher selbständig "vorgelesen" bekommen, und zwar ohne dass eine Person den Kindern vorlesen muss.

[0026] In Fig. 3 ist eine Variante einer Wiedergabeeinrichtung 16 dargestellt, die im Zusammenhang mit einer Bedienungsanleitung eines im vorliegenden Fall Waschmaschinen-Gerätes vorgesehen ist.

[0027] An einem an der Waschmaschine anhängenden Anhänger 90 ist eine linke Tasche 92 und eine rechte Tasche 94 ausgebildet. In der linken Tasche 92 ist eine Bedienungsanleitung eingesteckt vorhanden, so wie dies bisher bereits im Zusammenhang beispielsweise mit Haushaltsheizungen bekannt ist. Diese Tasche 92 ist vorn mit dem Bild einer Waschmaschine ausgestattet. Dies soll als allgemeine Angabe für ein Typenschild 96 verstanden werden.

[0028] In der rechten Tasche 94 ist eine aufklappbare Karte 10.3 mit einer Wiedergabeeinrichtung 16 eingesetzt. Die Karte 10.3 entspricht funktionell der vorstehend beschriebenen Karte 10. Durch Einschieben eines Speicherchips 24 von oben in die Wiedergabeeinrichtung 16 der Karte 10.3 können Texte abgehört werden. Diese Texte können Bedienungsanweisungen oder Hilfestellungen beim Beheben von Störungen beim Betrieb der Waschmaschine sein. Dieser Speicherchip 24 kann in nicht näher dargestellter Weise beispielsweise in der Bedienungsanleitung, die in der anderen Tasche 92 eingelagert ist, eingesteckt zwischengelagert worden sein. Mehrere solcher Chips 24 können in der Bedienungsanleitung einsortiert sein. Diese Chips können gesammelt in einem entsprechenden Speicher oder auch, wie bei der Broschüre 80 der Fig. 2 beispielhaft dargestellt, an den jeweils entsprechenden Stellen der Bedienungsanleitung eingelagert sein. Durch Entnehmen des jeweiligen Chips 24 wird dann ein bestimmter Bereich aus der Bedienungsanleitung textlich wiedergegeben.

[0029] Im unteren Bereich der Wiedergabeeinrichtung 16 ist ein EIN-AUS-Schalter 98 vorgesehen, der die Wiedergabe der Wiedergabeeinrichtung 16 und damit das Abspielen freigibt oder unterbricht. Dieser EIN-AUS-Schalter 98 ersetzt das Aufklappen und Zuklappen der beiden Bogen 12, 14 der Karte 10.3, was grundsätzlich auch bei der Karte 10 oder der Broschüre 80 vorgesehen werden könnte.

[0030] Es wäre auch möglich, in die Tasche 92 eine Bedienungsanleitung in Form der in Fig. 2 dargestellten Broschüre 80 einzulagern. Durch Entnehmen der in der Tasche 92 dann eingelagerten, verschiedene Speicherchips enthaltenden Broschüre 80 wäre dann die Wiedergabeeinrichtung 16 der rechten Tasche 94 überflüssig; durch Aufklappen der Bedienungsanleitung an der jeweils gewünschten Stelle würde dann die Wiedergabeeinrichtung 16 – wie bei der Broschüre 80 erläutert – aktiviert und der entsprechende



Text abgespielt.

[0031] Das vorstehend beschriebene Printmedium-Speicherchip-System besteht also aus einem mit besprochenen Worten individuell aufladbaren Speicherchip. Dieser Speicherchip wird aufgeladen durch ein Aufnahmegerät, das in seiner Grundversion als billigst produzierbares Diktiergerät ausgebildet sein kann. In diesem Diktiergerät kann der Speicherchip beispielsweise mehrfach besprochen, abgehört, gelöscht und wieder besprochen oder auch kopiert werden. Der besprochene Chip wird dann entweder fabrikmäßig oder beim Endverbraucher in das jeweilige Printmedium eingesetzt. Nach entsprechendem Aktivieren des Printmediums, was beispielsweise durch Aufklappen von zwei Seiten des Printmedium erfolgen kann, kann der auf dem Speicherchip gespeicherte Inhalt "abgespielt" werden. Durch beispielsweise Schließen der Karte oder des Printmediums wird das "Abspielen" unterbrochen. Die elektrische Versorgung der in dem Printmedium integrierten Wiedergabeeinrichtung erfolgt über eine Batterie oder einen Akkumulator. [0032] Mit einer derartigen Einrichtung lässt sich beispielsweise Folgendes verwirklichen:

Es können sehr persönlich gehaltene Einladungskarten gestaltet und versendet werden, denn nichts ist persönlicher als das gesprochene Wort in Verbindung mit einer schriftlichen Einladung. Beim Öffnen der Einladungskarte wird die originale Sprache des Absenders wiedergegeben. Der Absender hat in diesem Fall in die Einladungskarte bereits einen individuell von ihm besprochenen Speicherchip eingesetzt. Dafür kann ein billigst produzierbares Diktiergerät benutzt werden. Auch die zu verwendenden Chips lassen sich äußerst preiswert bereitstellen. Weitere geschäftliche Anwendungsfälle ergeben sich im Zusammenhang mit Werbebriefen, Verkaufsprospekten oder Einladungen zu Firmenevents. Entsprechend "besprochene" Autogrammkarten würden ferner das Sammeln von Autogrammen wesentlich attraktiver und auch wirtschaftlich interessanter machen.

#### Patentansprüche

1. Printmedium (10, 80), dadurch gekennzeichnet, dass es zumindest einen mit Worten gespeicherten Speicherchip (24) enthält.
2. Printmedium nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Speicherchip (24) Musik speicherbar ist.
3. Printmedium nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Printmedium (10) als Karte, insbesondere als Autogramm-, Glückwunsch- oder Einladungs-Karte vorhanden ist.
4. Printmedium nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Printmedium (10, 80) als Prospekt, Buch oder Verpackungsbeigabe ausgebildet ist.
5. Printmedium nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Speicherchip (24) besprochene textliche Inhalts- und Dosieranleitungen insbesondere bezüglich Arzneien speicherbar sind.
6. Printmedium nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Printmedium (80) mehrere, unterschiedliche Speicherinhalte aufweisende Speicherchips (24) enthält.
7. Printmedium nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicherinhalt des Speicherchips (24) abschnittsweise auf dem Speicherchip speicherbar und/oder von dem Speicherchip abrufbar ist.
8. Printmedium nach einem der vorstehenden Ansprüche,

che, dadurch gekennzeichnet, dass

es eine elektronische Wiedergabeeinrichtung (16) mit einem Lautsprecher (22) und mit einer Batterie (20) oder einem Akkumulator enthält, der Speicherchip (24) in die Wiedergabeeinrichtung (16) einsetzbar ist.

9. Printmedium nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass

die Wiedergabeeinrichtung (16) zumindest zwei gegenseitig verstellbare Teile (26, 28) enthält, wobei die Wiedergabeeinrichtung (16) in Abhängigkeit von der gegenseitigen Stellung dieser beiden Teile (26, 28) ein- und ausschaltbar ist.

10. Printmedium nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Wiedergabeeinrichtung (16) eine Auslösevorrichtung (98) zum Aktivieren des Abspielvorganges des Speicherchips (24) enthält.

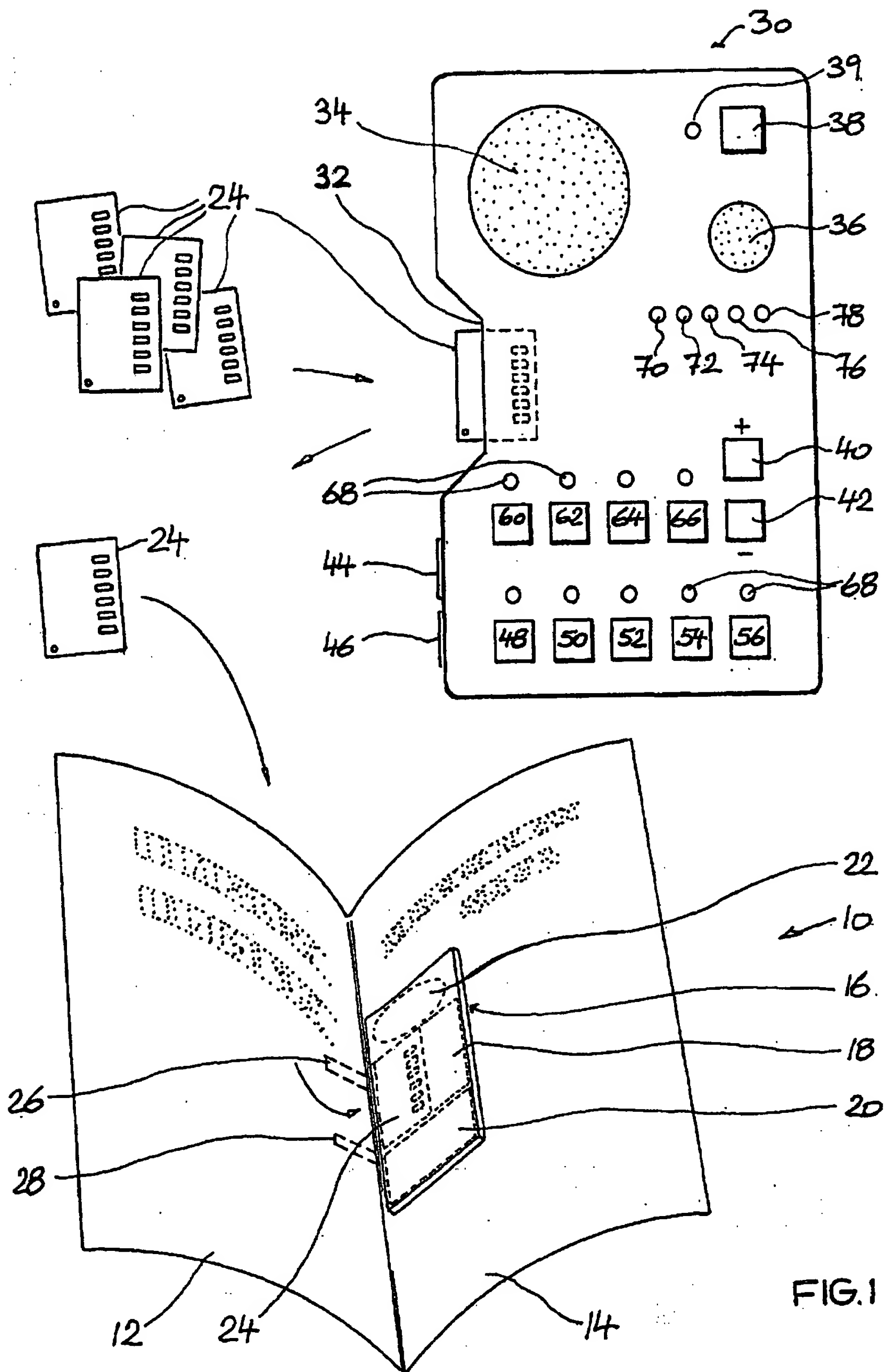
11. Printmedium nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Auslösevorrichtung einen Berührungssensor enthält.

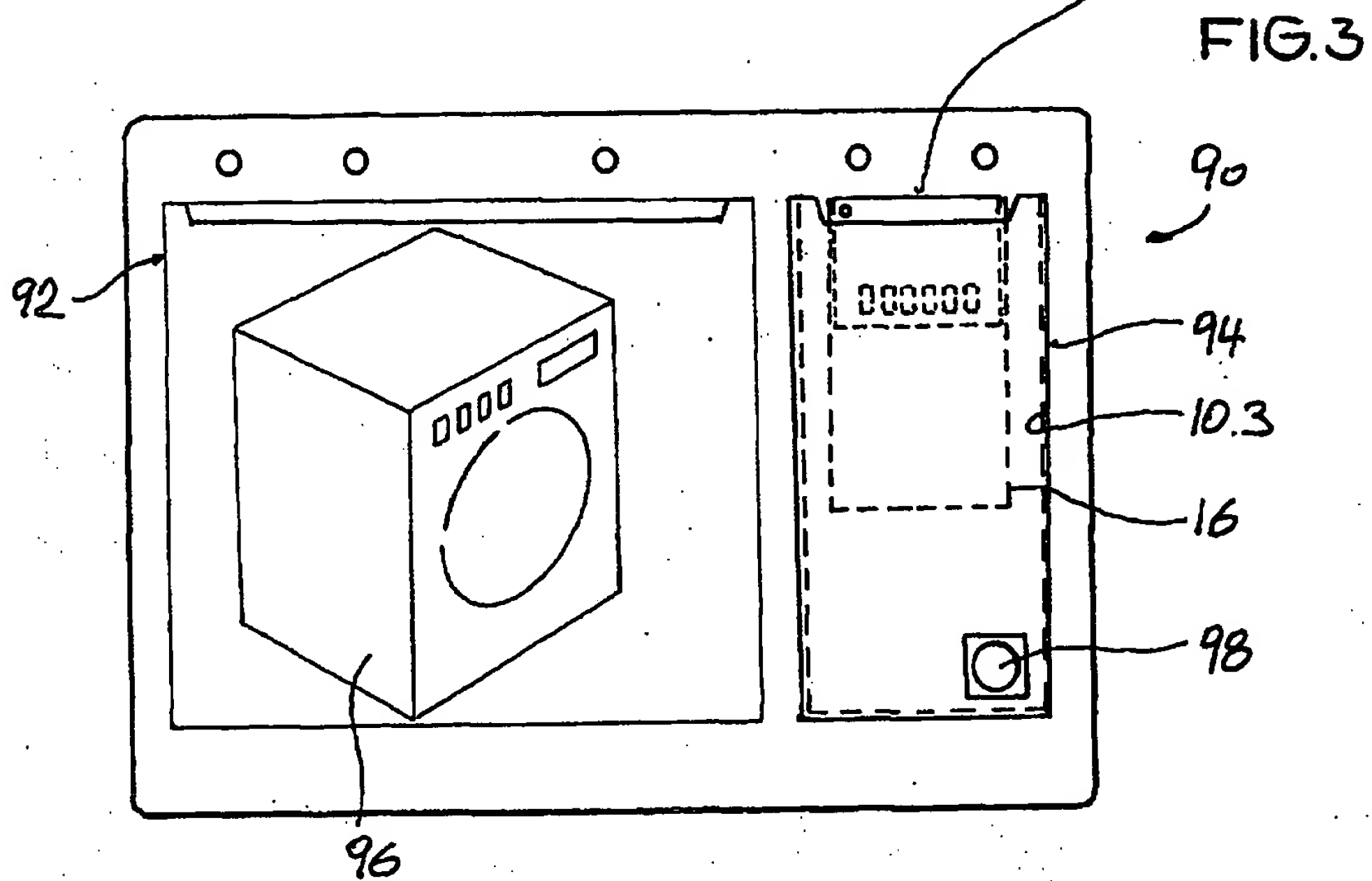
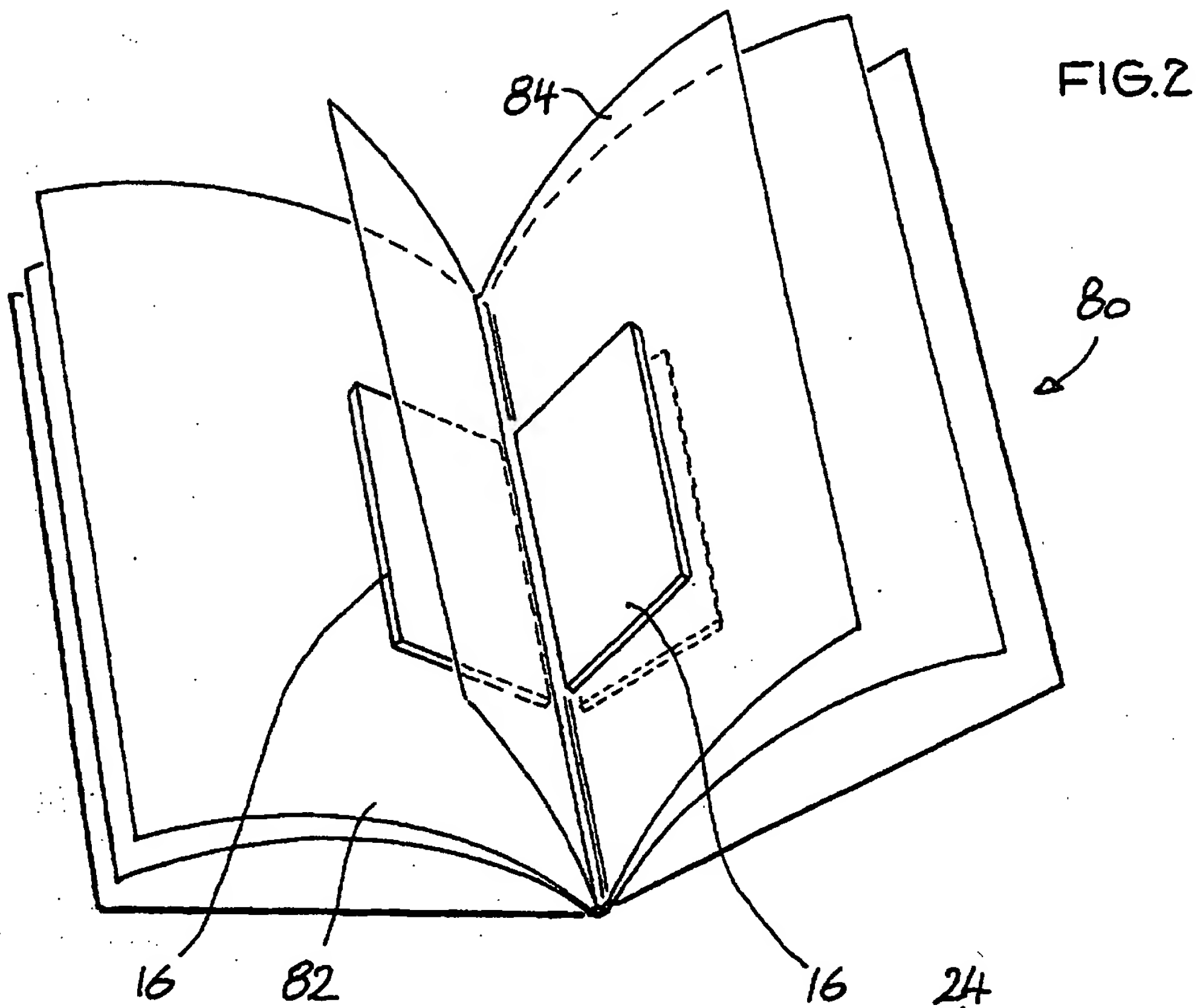
12. Vorrichtung zum Speichern von akustischen Signalen auf Speicherchips (24), die in ein Printmedium (10, 80) einsetzbar sind, nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest jeweils ein Speicherchip (24) in ein Aufnahmegerät (30) zum Bespielen mit akustischen Signalen wieder entnehmbar einsetzbar ist, das Aufnahmegerät (30) einen Audio-Eingang (44) und/oder ein Mikrofon (36) besitzt.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmegerät (30) einen Zwischenspeicher für die akustischen Signale enthält, der Inhalt des Zwischenspeichers auf den Speicherchip (24) kopierbar ist.

14. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmegerät (30) einen Audio-Ausgang (46) oder einen Lautsprecher (34) besitzt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**